

З-

ХАЛИКОВА ЭЛЬВИРА АНВАРОВНА

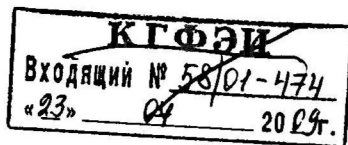
**РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА  
УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ  
В КОМПЛЕКСНЫХ ПРОИЗВОДСТВАХ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:  
экономика, организация и управление  
предприятиями, отраслями, комплексами  
промышленности

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Самара 2009



Работа выполнена в Уфимском государственном нефтяном техническом университете

Научный руководитель – кандидат экономических наук, доцент  
Лейберт Татьяна Борисовна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор  
Прохоренко Алевтина Алексеевна

кандидат экономических наук, доцент  
Табачник Фаина Ильинична

Ведущая организация – Оренбургский государственный  
университет

Защита состоится 19 мая 2009 г. в 15-00 ч. на заседании диссертационного  
совета Д 212.214.03 при Самарском государственном экономическом  
университете по адресу: ул. Советской Армии, д. 141, ауд. 325, г. Самара, 443090

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке  
Самарского государственного экономического университета

Автореферат разослан 17 апреля 2009 г.



Ученый секретарь  
диссертационного совета

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, flowing lines.

Волкодавова Е.В.

**Актуальность темы диссертационного исследования.** Одним из приоритетных направлений решения проблем ресурсосбережения и сохранения окружающей среды страны является комплексное использование природного сырья. Его основная задача направлена на полное удовлетворение потребностей общества в ценных компонентах, содержащихся в природном сырье.

Переработка природного сырья в комплексных производствах, где в результате единого технологического процесса образуются несколько продуктов и отходы производства, максимальное использование таких продуктов в народном хозяйстве должно обеспечить увеличение объема и ассортимента продукции, снизить себестоимость этих продуктов, предупредить загрязнение окружающей среды и, тем самым, повысить эффективность использования природных ресурсов.

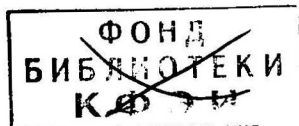
Перечисленные обстоятельства напрямую влияют на высокий уровень затрат в комплексных производствах химических предприятий, так как процесс формирования затрат именно в этих производствах затрагивает практически все стороны деятельности предприятия и тесно связан со всеми сферами производственного управления.

Исследования показали, что в рамках действующего механизма управления затратами не в полной мере решены вопросы экономного и рационального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов на химических предприятиях в условиях комплексного использования многокомпонентного сырья. Используемые методические подходы к формированию затрат не учитывают организационно-технологических особенностей комплексных производств. Вопросы управления затратами ограничиваются только элементами в области планирования, учета, анализа и контроля.

В этой связи становится актуальным развитие организационно-экономического механизма управления затратами в комплексных производствах на химических предприятиях, определяющего взаимосвязь субъекта управления и центров формирования затрат через элементы механизма управления с учетом технологических особенностей.

**Степень разработанности проблемы.** Большой вклад в решение вопросов, связанных с организацией механизма управления затратами на современном предприятии, послужили работы отечественных исследователей: А. Файоля, Ю.В. Богатина, М.И. Баканова, А.Д. Шеремета, В.А. Швандара, С.А. Жданова, Г.Р. Хамидуллиной, П.П. Лабзунова, Л.А. Зимаковой, В.Ф. Палия, В.Б. Ивашкевича, В.Э. Керимова, О.Д. Кавериной, М.А. Вахрушиной, О.Е. Николаевой, В.Г. Лебедева, Т.Г. Дроздовой, В.П. Кустарева, А.Н. Асаула, Т.А. Фоминой, С.В. Сапунова и других ученых.

Проблеме, связанной с понятийным аппаратом деления продуктов комплексных производств, посвятили свои работы отечественные и зарубежные авторы: М.Г. Васильев, П.П. Лабзунов, В.И. Егоров, Л.Г. Злотникова, Ю.М. Мальшев, А.Ф. Брюгеман, А.Ф. Зимин, С.К. Давидович, А.А. Залевский,



А.Д. Трусов, Ф.Д. Ларичкин, Н.Д. Врублевский, М.Г. Ширин, В.К. Андреев, Ч. Т. Хорнгрен, Дж. Фостер, Ш. Датар, К. Друри.

Теоретической и методологической базой исследования проблемы распределения затрат в комплексных производствах стали работы А.Д. Трусова, А.Д. Шаха и С.З. Погостина, С.К. Давидовича и А.А. Залевского, Н.Д. Врублевского, Е.Ю. Вороновой, Ч. Т. Хорнгрена, Дж. Фостера и других экономистов.

Несмотря на степень разработанности проблемы в области управления затратами, до сих пор мало исследованными остаются вопросы управления затратами в комплексных производствах, учитывающие технологические особенности таких производств и их влияние на эффективность деятельности химических предприятий в условиях комплексного использования сырья.

Недостаточная теоретическая и методическая разработанность данной проблемы, ее актуальность и практическая значимость определили направленность диссертационной работы, в которой делается попытка рассмотреть и решить перечисленные вопросы в современных условиях.

Целью диссертационного исследования является развитие организационно-экономического механизма управления затратами в комплексных производствах.

**Задачи исследования.** В соответствии с поставленной целью сформулированы следующие задачи:

- проанализировать теоретические подходы к управлению затратами на химических предприятиях с комплексными производствами с целью повышения их эффективности;
- расширить классификацию продуктов комплексного производства с целью определения эффективности от использования этих продуктов в народном хозяйстве;
- усовершенствовать метод распределения затрат в комплексных производствах, позволяющий сохранить общую рентабельность продаж основных продуктов химических предприятий в нестабильных экономических условиях;
- предложить методику распределения общепроизводственных расходов с целью повышения эффективности деятельности химических предприятий в условиях комплексного использования сырья;
- разработать модель организационно-экономического механизма управления затратами в комплексных производствах на химических предприятиях;
- предложить методические подходы к экономической оценке эффективности деятельности химических предприятий в условиях комплексного использования сырья.

**Область исследования.** Исследование проведено в рамках п.п. 15.1. «Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов функционирования экономики, организации и управления хозяйственными образованиями промышленности»; п.п. 15.15. «Теоретические и методологические основы эффективности развития предприятий, отраслей и комплексов народного хозяйства» специальности 08.00.05 - «Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отрас-



лями, комплексами промышленности» Паспорта специальностей ВАК (экономические науки).

**Предметом исследования** являются организационно-экономические отношения, возникающие на химических предприятиях в процессе управления затратами в комплексных производствах.

**Объект исследования** – предприятия химической промышленности России с комплексными производствами.

**Теоретической основой диссертационного исследования** послужили научные работы отечественных и зарубежных ученых, материалы научных конференций, в которых освещаются теоретические и практические вопросы в области управления затратами в комплексных производствах.

В диссертации использованы такие методы исследования, как статистический метод построения многофакторных аддитивных, мультипликативных и смешанных моделей, матричный метод построения модели, методы логических обоснований, оценки результатов исследования, экспериментальной проверки предложенных методик и рекомендаций.

Информационное обеспечение работы составили инструктивные отраслевые материалы по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции в химической промышленности, данные периодической печати, официальных документов и справочной литературы, а также данные химических предприятий, перерабатывающих многокомпонентное сырье.

**Научная новизна диссертационного исследования, заключающаяся в развитии теоретических основ и разработке практических рекомендаций по управлению затратами в комплексных производствах, состоит в следующем.**

1. Предложена авторская модель организационно-экономического механизма управления затратами в комплексных производствах, которая, в отличие от существующих, учитывает технологические особенности комплексных производств и включает совокупность методов воздействия субъектов управления на правильность формирования затрат с целью достижения желаемого уровня эффективности деятельности химических предприятий.

2. Уточнена классификация продуктов комплексного производства, основанная на использовании принципа экономической полезности, позволяющая более обоснованно определить экономическую эффективность от использования этих продуктов в народном хозяйстве.

3. Усовершенствован метод распределения затрат в комплексных производствах, основанный на определении себестоимости субпродукта путем установления равновесия между показателями рентабельности продаж двух групп продуктов – продуктов комплексного производства и продуктов, получаемых в результате переработки субпродукта, который, в отличие от существующих, позволяет в нестабильных экономических условиях сохранить средний уровень эффективности продуктов основных производств химических предприятий.

4. Предложена схема распределения общепроизводственных расходов в комплексном производстве, основанная на использовании сочетания двух принципов отнесения косвенных расходов на калькулируемый продукт: прин-

ципа причинности и максимальной локализации затрат, - позволяющая повысить эффективность основных продуктов комплексного производства химических предприятий.

5. Разработаны методические подходы к оценке эффективности деятельности химического предприятия в условиях комплексного использования сырья, основанные на определении интегрального показателя эффективности, позволяющего комплексно оценить результативность предприятия от максимального использования многокомпонентного сырья.

**Практическая значимость** работы состоит в том, что выполненные исследования по развитию организационно-экономического механизма управления затратами в комплексных производствах с учетом выделенных технологических особенностей могут быть использованы химическими предприятиями РФ в целях повышения эффективности своей деятельности в условиях комплексного использования сырьевых ресурсов, а также для повышения инвестиционной привлекательности.

**Реализация и апробация результатов исследования.** Основные положения и выводы диссертационной работы изложены и обсуждены: на межвузовской научно-практической конференции «Актуальные вопросы учета, аудита, экономического анализа и налогообложения» (Уфа, 2005 г.); Международной научно-практической конференции «Логистика и экономика ресурсосбережения и энергосбережения в промышленности» (МНПК «ЛЭРЭП-2-2007») (Саратов, 12-15 сентября 2007 г.); Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы экономики топливно-энергетического комплекса» (Уфа, 2008 г.). Материалы диссертационного исследования прошли апробацию на двух крупнейших заводах химического комплекса России ОАО «Каустик» (г. Стерлитамак) и ОАО «Каустик» (г. Волгоград).

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 8 научных работ общим объемом 14,57 печ. л., авторский вклад - 8,55 печ. л.

**Объем и структура работы.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений.

Работа содержит 179 страниц текста, включая 7 рисунков, 34 таблицы, 7 приложений, библиографический список из 100 наименований.

**Во введении** обоснована актуальность темы диссертационного исследования, ее теоретическая и практическая значимость, определена степень разработанности темы в научных публикациях, сформулированы цель и задачи исследования, раскрыты научная новизна и теоретико-практическая значимость полученных в работе результатов.

**В первой главе** «Теоретические основы учета организационных и технологических особенностей в условиях комплексного использования сырья» рассмотрены современное состояние химической промышленности России и факторы, негативно влияющие на дальнейшее развитие отрасли. Определены организационно-технологические особенности комплексных производств и их влияние на организацию системы управления затратами.

**Во второй главе** «Совершенствование методической базы формирования затрат в комплексных производствах» в качестве совершенствования методиче-

ской базы для управления затратами в комплексных производствах рекомендован усовершенствованный метод распределения затрат, уточнена база распределения общепроизводственных расходов, а также разработаны методические подходы к интегральной оценке эффективности деятельности химических предприятий в условиях комплексного использования сырья.

В третьей главе «Разработка и апробация модели организационно-экономического механизма управления затратами в комплексных производствах» проанализирован существующий функциональный подход к управлению затратами на промышленных предприятиях, определены его основные недостатки в элементах управления. Предложена модель организационно-экономического механизма управления затратами, целью которого является повышение эффективности химических предприятий в условиях комплексного использования сырья.

В заключении диссертации автором сформулированы основные теоретические и практические выводы, полученные по результатам диссертационного исследования.

## **2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

1. Предложена авторская модель организационно-экономического механизма управления затратами в комплексном производстве, которая, в отличие от существующих, учитывает технологические особенности комплексных производств и включает совокупность методов воздействия субъектов управления на правильность формирования затрат с целью достижения желаемого уровня эффективности деятельности химических предприятий.

По мнению диссертанта, управление затратами в комплексных производствах - это процесс измерения затрат и целенаправленного воздействия на их уровень, включающий управленческие действия субъектов управления на центры формирования затрат посредством функций управления, используя методы и инструменты управления, которые учитывают технологические особенности комплексных производств, с целью достижения максимальной эффективности деятельности химического предприятия.

В классическом представлении управление затратами представляет собой комплекс функций управленческого цикла, направленных на повышение эффективности использования производственных ресурсов на предприятии. Так, основоположник западного менеджмента А. Файоль выделяет следующие функции управления: прогнозирование, планирование, организация, руководство командой, координация и контроль.

Данная теория нашла свое развитие в российских научных трудах А.К. Казанцева, Ю.В. Богатина, М.И. Баканова, А.Д. Шеремета, В.А. Швандара, С.А. Жданова, Г.Р. Хамидуллиной, П. Лабзунова, Л.А. Зимаковой, В.Э. Керимова, О.Д. Каверинной. Эти экономисты помимо вышеназванных функций добавляют также учет, анализ, активизацию и стимулирование.

При разработке модели организационно-экономического механизма управления затратами в комплексных производствах диссертант придерживается мнения большинства ученых по составу функций управления, отнеся к ним следующие:

1) аналитическую функцию, представляющую собой комплекс мероприятий по оценке эффективности использования ресурсов предприятия, выявлению резервов снижения затрат на производство продукции комплексного производства, а также подготовки планов и прогнозов, определяющих дальнейшее развитие химического предприятия в условиях комплексного использования сырья;

2) организационно-координирующую функцию, заключающуюся в определении мест возникновения затрат, центров затрат и центров ответственности за соблюдением необходимого уровня затрат, а также в выделении уровней управления и структурных подразделений и установлении характера их подчиненности и взаимосвязи между ними;

3) учетно-контрольную функцию, заключающуюся в представлении достоверной информации об объеме и себестоимости выпущенной основной и побочной продукции комплексного производства, являющейся необходимой для оценки результатов деятельности предприятия, а также позволяющую осуществлять контроль над этими показателями;

4) стимулирующую функцию, представляющую собой способы воздействия на участников производственного процесса, которые бы побуждали соблюдать заданный уровень затрат и находить возможности их снижения.

Развитие организационно-экономического механизма управления затратами предполагает рациональное использование выделенных функций управления с помощью его элементов, то есть научно обоснованной методической базы, которая должна учитывать технологические особенности комплексных производств, основными из которых являются:

- в результате одного технологического процесса одновременно из одного исходного сырья получают богатый ассортимент продуктов или полуфабрикатов, различных по уровню своей потребительной стоимости;

- большинство технологических процессов являются непрерывными, то есть на одном технологическом потоке постоянно выпускается определенный вид готового продукта или полуфабриката и, как правило, они протекают в закрытых аппаратах;

- технология производства определяется химическими реакциями, в результате которых изменяется структура, состав и агрегатное состояние материально-сырьевых ресурсов и получается продукт с новыми физико-химическими свойствами;

- многостадийность технологических процессов, состоящих из ряда взаимосвязанных переделов сырья или промежуточных продуктов, полуфабрикатов или отходов производства.

Предлагаемая диссертантом модель организационно-экономического механизма управления затратами представлена на рис. 1.

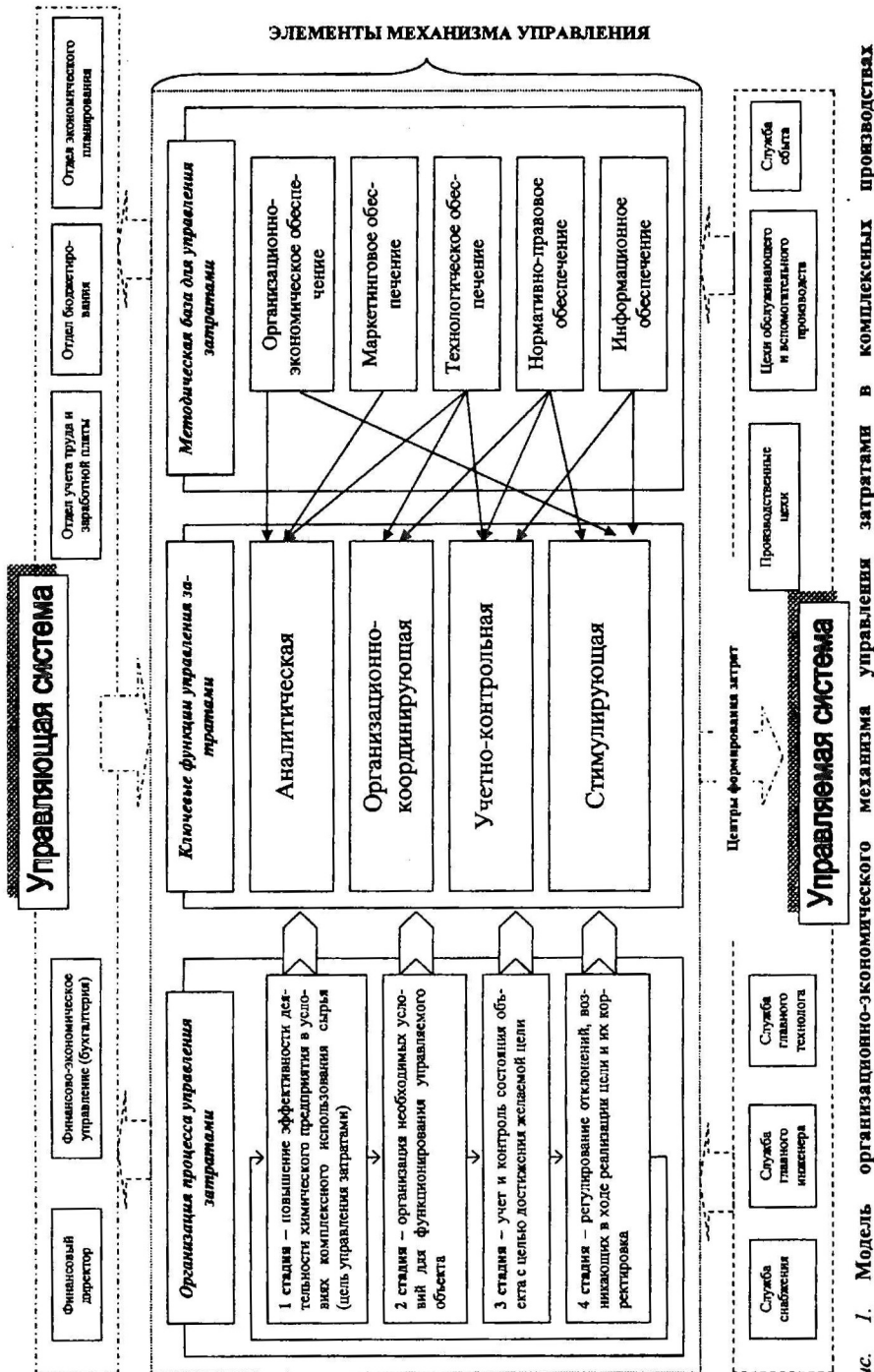


Рис. 1. Модель организационно-экономического механизма управления затратами в комплексных производств

Выделенные в работе технологические особенности легли в основу построения методической базы для управления затратами, которая должна состоять из следующих элементов: правового, технологического, информационного, маркетингового и организационно-экономического обеспечений, содержание которых представлено на рис. 2.

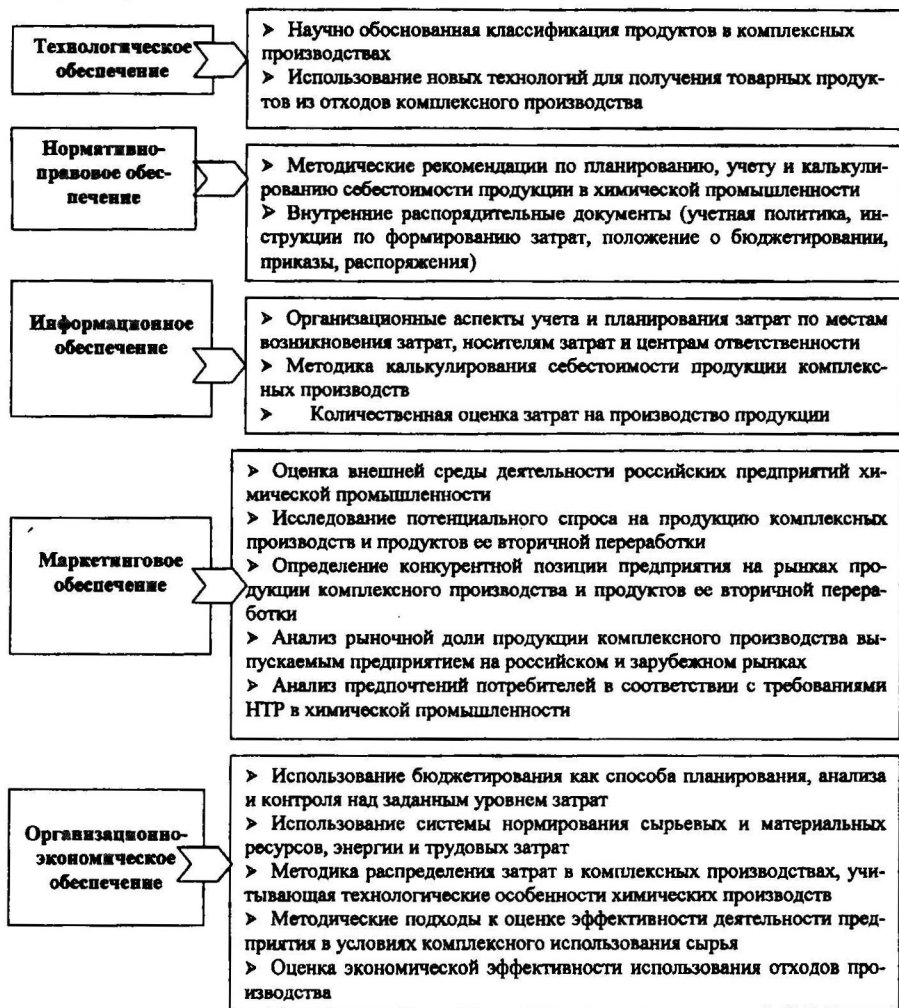


Рис. 2. Содержание элементов методической базы для управления затратами в комплексных производствах

Исследования технологической схемы комплексного производства каустической соды диафрагменным способом показали, что не по всем получаемым продуктам рассчитывается себестоимость ввиду отсутствия их сбыта на

рынке как товарных продуктов, а большинство отходов производства оценивается условно, тем самым искажается себестоимость основного продукта. В табл. 1 представлены объекты калькулирования себестоимости продуктов производства каустической соды, рекомендуемые к использованию на практике.

Таблица 1

**Объекты калькулирования себестоимости продуктов производства каустической соды, рекомендуемые к использованию на практике**

Применяемые объекты в настоящее время	Рекомендуемые объекты калькулирования
1) электролитическая щелочь	1) электролитическая щелочь
2) натр едкий 100%	2) натр едкий 100%
3) хлор жидкий (испаренный)	3) хлор жидкий (испаренный)
4) гипохлорит натрия марка А	4) гипохлорит натрия марка А
5) отработанная серная кислота	5) раствор крепкой серной кислоты
6) водород технический	6) сульфатный рассол
	7) соль выпаренная
	8) водород технический

Таким образом, предлагается формировать затраты по отходам производства, которые могут быть использованы как сырье для получения товарных продуктов. Так, в настоящее время химические предприятия сульфатный рассол нейтрализуют и утилизируют как отход, хотя могут его использовать в виде сырья для получения товарного продукта – сульфата натрия.

По мнению автора, механизм снижения затрат на химических предприятиях целесообразно осуществлять через функцию стимулирования персонала, который должен быть заинтересован в совершенствовании технологии получения товарных продуктов из отходов производства, в развитии маркетинговых исследований с целью усиления сбыта новых товарных продуктов на рынке.

Результаты апробации модели организационно-экономического механизма управления затратами в комплексных производствах в виде годового прироста прибыли от продажи продуктов комплексного производства и экономии затрат на утилизацию отходов производства представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Результаты апробации модели организационно-экономического механизма управления затратами в комплексных производствах**

Пред-при-ятия	Показатель	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
1	2	3	4	5	6	7
ОАО «Каустик» г. Стерлитамак	Прирост прибыли от дополнительной продажи основного продукта – натра едкого, тыс. руб.	1795	1627	6976	5297	4108
	Прибыль от продажи нового товарного продукта – сульфата натрия, тыс. руб.	2899	2873	3253	3510	3510



1	2	3	4	5	6	7
ОАО «Каустик» г. Волгоград	Прирост прибыли от дополнительной продажи основного продукта – натра едкого, тыс. руб.	4926	4337	9117	8199	6862
	Прибыль от продажи нового товарного продукта – сульфата натрия, тыс. руб.	3144	3819	4682	4404	5177

**2. Уточнена классификация продуктов комплексного производства, основанная на использовании принципа экономической полезности, позволяющая более обоснованно определить экономическую эффективность от использования этих продуктов в народном хозяйстве.**

В сложившейся практике планирования и формирования себестоимости продуктов комплексных производств до сих пор широко используется классификация деления продуктов по технологическому признаку на основной и побочный. Это привело к условной оценке побочного продукта и обезличенному калькулированию его себестоимости, что, в свою очередь, искажает себестоимость основного продукта.

Проведенный в работе анализ сложившейся практики и литературных источников, посвященных вопросу деления продуктов комплексных производств, показал, что в настоящее время деление продуктов на основные и побочные по технологическому признаку неправомерно использовать, так как и тот и другой имеют потребность в народном хозяйстве.

Исходя из этого, диссертант при делении продуктов придерживался принципа экономической полезности, под которым понимает следующее: если продукты, полученные одновременно в результате технологического процесса, способны отвечать как частным (на уровне хозяйствующего субъекта), так и общим интересам участников общества и обеспечивать достижение поставленной цели, а именно максимальное удовлетворение потребности народного хозяйства в продуктах комплексных химических производств и максимальное извлечение прибыли, то такие продукты следует называть полезными.

Придерживаясь этого принципа, предлагается классифицировать продукты на основной, субпродукт и остаточный.

Под основным следует понимать продукт, ради которого создано производство и который отвечает общим интересам участников общества, то есть является общественно значимым и полезным в народном хозяйстве.

Субпродукт – это продукт, одновременно получаемый в едином технологическом процессе с основным продуктом и также являющийся полезным как для общества, так и для хозяйствующего субъекта.

Остаточный продукт – это продукт, который не нашел широкого или максимального использования в народном хозяйстве, не в больших объемах перерабатывается и (или) реализация которого не приносит большую прибыль, чем полезные продукты.



**3. Усовершенствован метод распределения затрат в комплексных производствах, основанный на определении себестоимости субпродукта путем установления равновесия между показателями рентабельности продаж двух групп продуктов – продуктов комплексного производства и продуктов, получаемых в результате переработки субпродукта, который, в отличие от существующих, позволяет в нестабильных экономических условиях сохранить средний уровень эффективности продуктов основных производств химических предприятий.**

Выделенные автором технологические особенности комплексных производств обуславливают сложность методического подхода формирования и распределения затрат между получаемыми продуктами в результате единого технологического процесса в виду того, что общие затраты технологического процесса невозможно прямым путем отнести на себестоимость конкретного вида продукта.

К настоящему времени в экономической литературе предлагаются различные методы распределения затрат в комплексных производствах: метод прямой локализации затрат, основанный на стехиометрических расчетах, метод предельной полезности и метод отпускных и плановых цен. Использование данных методов влияет на определение себестоимости продуктов комплексных производств.

Было установлено, что в нестабильных экономических условиях продукты, получаемые в результате переработки субпродукта, могут оказаться более прибыльными по сравнению с основными продуктами комплексного производства, как это случилось с поливинилхлоридовой смолой на ОАО «Каустик» (г. Стерлитамак), или, наоборот, быть убыточными продуктами. Так, на ОАО «Каустик» (г. Волгоград) к таким продуктам можно отнести хлорпарафины, где предприятие вынуждено снижать цены на товар, лишь бы реализовать объем, неизбежно получаемый в результате переработки хлора.

В такой сложившейся ситуации собственники предприятий могут принять решение о сокращении объемов убыточных производств или их закрытия, что, в свою очередь, противоречит принципу комплексного использования сырья. Следовательно одним из рациональных управленческих решений может стать сохранение общей рентабельности продуктов комплексного производства и хлорсодержащих продуктов и поддержание необходимого уровня цен на эти продукты с помощью перераспределения затрат в комплексных производствах между получаемыми продуктами.

Предлагается использовать метод, позволяющий сохранить общую рентабельность продаж продуктов комплексных производств и продуктов, основанных на переработке субпродукта.

Разработанный метод распределения затрат в комплексных производствах между вырабатываемыми продуктами основан на следующих положениях.

Из совокупности производимых химическим предприятием продуктов определяют две группы: 1 группа – это основные продукты комплексных производств; 2 группа – это продукты, получаемые в процессе переработки субпродукта.

К первой группе были отнесены каустик диафрагменный и каустик ртутный, то есть основные продукты, получаемые в результате электролиза поваренной соли диафрагменным и ртутным способом. Ко второй группе были отнесены: на ОАО «Каустик» (г. Стерлитамак) поливинилхлорид, эпихлоргидрин, дихлорэтан; на ОАО «Каустик» (г. Волгоград) хлорметил, кальций хлористый, хлорпарафины, определенные исходя из наибольшего удельного веса в выручке от продажи продуктов переработки хлора (субпродукта).

Разработанный метод основан на определении себестоимости субпродукта – хлора путем установления равновесия между показателями средней рентабельности продаж первой группы и второй группы продуктов.

Формула рентабельности продаж первой группы продуктов выглядит следующим образом:

$$R_I = \frac{\sum_{i=1}^n C_i \times V_i - \left[ \left( \sum_{i=1}^n V_i^* \times C_{\text{общ}} - \sum_{i=1}^n O_i \times V_{II}^* \right) \times K + 3_{\text{пр}}^{\text{пр}} \times V_T \right]}{\sum_{i=1}^n C_i \times V_i}, \quad (1)$$

где  $C_i$  - фактическая продажная цена  $i$ -го вида продукта комплексного производства;

$V_i$  - фактический объем продаж  $i$ -го вида продукта комплексного производства;

$V_i^*$  - валовой объем производства  $i$ -го основного продукта в комплексном химическом производстве;

$C_{\text{общ}}$  - плановые общие затраты технологического процесса на получение единиц продуктов комплексного производства;

$O_i$  - удельная производственная себестоимость субпродукта – хлора;

$V_{II}^*$  - валовой объем производства  $i$ -го субпродукта в комплексном химическом производстве;

$K$  - коэффициент соотношения валового и товарного продуктов;

$3_{\text{пр}}^{\text{пр}}$  - прямые затраты на единицу товарного каустика, полученного диафрагменным способом;

$V_T$  - объем товарного каустика, полученного диафрагменным способом, в натуральных единицах.

Формула рентабельности продаж второй группы продуктов будет выглядеть следующим образом:

$$R_{II} = \frac{\sum_{j=1}^n C_j \times V_j - \sum_{j=1}^n (C_j + O_i \times H_{\text{пр}}) \times V_j}{\sum_{j=1}^n C_j \times V_j}, \quad (2)$$

где  $C_j$  - фактическая продажная цена  $j$ -го вида хлорсодержащего продукта;

$V_j$  - фактический объем продаж  $j$ -го вида хлорсодержащего продукта;

$C_j$  - плановая производственная себестоимость хлорсодержащего продукта до изменения стоимости хлора (за вычетом расходов на хлор);

$H_{ji}$  - норма расхода хлора на 1 тонну продукта, в тоннах;

$j$  - вид хлорсодержащего продукта;

$m$  - общее количество хлорсодержащих продуктов, производимых на химическом предприятии.

Для того чтобы найти равновесие между показателями рентабельности продаж продуктов комплексного производства и хлорсодержащих продуктов, необходимо составить уравнение с одной неизвестной переменной  $O_x$ .

Заданное уравнение представлено в следующем виде:

$$\frac{\sum_{i=1}^n C_i \times V_i - [(\sum_{i=1}^n V_i \times C_{\text{общ}} - \sum_{i=1}^n O_x \times V_x) \times K + 3_{\text{ог}}^{\text{ог}} \times V_T]}{\sum_{i=1}^n C_i \times V_i} = \frac{\sum_{j=1}^m C_j \times V_j - \sum_{j=1}^m (C_j + O_x \times H_{ji}) \times V_j}{\sum_{j=1}^m C_j \times V_j}. \quad (3)$$

Выражение  $\sum_{i=1}^n O_x \times V_x^*$ , представленное в формуле (3), математически можно преобразовать в  $O_x \times \sum_{i=1}^n V_x^*$ . Однако выражение  $\sum_{i=1}^n V_x^*$  является общим объемом выпуска хлора в комплексном производстве, получаемым в разных технологических процессах, следовательно, это выражение можно заменить на  $V_x^*$ .

Введем условные обозначения в полученное уравнение (3), обозначив их следующей аббревиатурой:

$$\sum_{i=1}^n C_{\text{общ}} \times V_i = A; \quad \sum_{i=1}^n C_i \times V_i = B; \quad \sum_{j=1}^m C_j \times V_j = D; \quad \sum_{j=1}^m C_j \times V_j = E; \quad \sum_{j=1}^m H_{ji} \times V_j = F. \quad (4)$$

После проведения математических преобразований окончательная формула себестоимости хлора будет иметь следующий вид:

$$O_x = \frac{AKE + 3_{\text{ог}}^{\text{ог}} \times V_T - BD}{V_x^* KE + FB}. \quad (5)$$

Далее используя метод исключения из общих затрат технологического процесса комплексного производства себестоимости хлора, можно получить производственную себестоимость основного продукта.

Оценка влияния методов распределения затрат в комплексных производствах на сохранение общей рентабельности продаж продукции на исследуемых предприятиях представлена в табл. 3.

По результатам проведенных исследований можно сделать следующие выводы. Метод стехиометрических расчетов, по нашему мнению, можно считать экономически обоснованным, так как его основу составляет распределение затрат пропорционально молярным долям получаемых продуктов, однако его применение приводит к дисбалансу показателей средней рентабельности продаж двух групп продуктов.

Что касается метода предельной полезности, то объективное распределение затрат между продуктами пропорционально ценам реализации является нецелесообразным.

Таблица 3

**Оценка влияния методов распределения затрат в комплексных производствах на сохранение общей рентабельности продаж продукции на исследуемых предприятиях**

Показатель		2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Метод степенно-метрических расчетов	Средняя рентабельность продаж первой группы продуктов, %	34,87/24,57	48,05/30,4	46,72/35,14	40,70/40,33	46,69/42,5
	Средняя рентабельность продаж второй группы продуктов, %	18,50/19,77	23,07/21,89	19,01/20,53	23,17/32,1	39,98/30,0
	Отклонение	16,36/4,8	24,98/8,51	27,71/14,61	17,53/8,23	6,71/12,5
Метод предельной полезности	Средняя рентабельность продаж первой группы продуктов, %	18,50/20,41	38,31/18,7	33,39/32,0	24,15/26,7	33,52/36,9
	Средняя рентабельность продаж второй группы продуктов, %	21,30/28,59	25,16/30,1	22,04/25,7	25,62/35,8	42,66/41,2
	Отклонение	-2,80/-8,18	13,15/-11,4	11,35/6,3	-1,47/-9,1	-9,15/-4,3
Метод отпускных и плановых цен (по условной себестоимости)	Средняя рентабельность продаж первой группы продуктов, %	13,54/17,4	33,65/21,83	34,81/24,1	23,58/28,3	34,89/37,2
	Средняя рентабельность продаж второй группы продуктов, %	22,12/26,5	26,61/27,3	21,58/33,7	25,75/32,2	42,34/40,3
	Отклонение	-8,58/-9,1	7,04/-5,47	13,23/-9,6	-2,17/-3,9	-7,45/-3,1
Разработанный метод	Средняя рентабельность продаж первой группы продуктов, %	20,30/22,4	26,85/26,5	23,05/28,05	24,80/31,25	40,49/38,5
	Средняя рентабельность продаж второй группы продуктов, %	20,30/22,4	26,28/26,5	23,05/28,05	24,80/31,25	40,49/38,5

Через дробь указаны результаты исследования в ОАО «Каустик» (г. Волгоград)

Так как эти цены могут не соответствовать принципу возникновения затрат, и на практике часто складывается ситуация, когда цены на продукты либо завышены, либо занижены. Аналогом этого метода является метод отпускных и плановых цен, главный недостаток которого заключается в условной оценке себестоимости хлора, что соответствует вышеуказанному принципу. Использование двух последних методов влечет к резкому занижению производственной себестоимости хлора.

Используя разработанный метод, химические предприятия смогут сохранить общую рентабельность продаж всех продуктов, полученных в результате комплексной переработки многокомпонентного сырья, а также достичь необходимого уровня цен.

**4. Предложена схема распределения общепроизводственных расходов в комплексном производстве, основанная на использовании сочетания двух принципов отнесения косвенных расходов на калькулируемый продукт: принципа причинности и максимальной локализации затрат, -**

**позволяющая повысить эффективность основных продуктов комплексного производства химических предприятий.**

В условиях комплексной переработки сырья не всегда имеется возможность отнесения производственных затрат на каждой стадии технологического процесса к конкретному виду продукта.

На исследуемых предприятиях себестоимость продукции производства каустической соды рассчитывается следующим образом. Сначала собираются прямые затраты по статьям «Сырье и материалы», «Полуфабрикаты», «Топливо и энергия на технологические цели» согласно утвержденным нормам по калькулируемым продуктам: электролитической щелочи, каустику, хлору жидкому и водороду техническому. Далее собираются общепроизводственные расходы по всему цеху, и их распределение между калькулируемыми продуктами осуществляется пропорционально сумме затрат по статьям «Заработная плата основных производственных рабочих», «Единый социальный налог», «Топливо и энергия на технологические цели» независимо от структуры общепроизводственных расходов.

Такая база, на наш взгляд, является экономически необоснованной, поскольку не учитывает экономического содержания расходов и тесноту связи с показателем распределения, технологических особенностей комплексного производства и удельного веса расходов, подлежащих распределению.

В экономической литературе достаточно большое внимание уделяется вопросам распределения общепроизводственных (накладных) расходов. К наиболее распространенным базам распределения накладных расходов относятся: прямые затраты на оплату труда основных производственных рабочих, прямые материальные расходы, цены реализации продуктов, расходы на топливо и энергию на технологические цели, натуральный объем выпущенной продукции, условные коэффициенты, рассчитанные на основе смет соответствующих накладных расходов.

Из вышеперечисленных баз распределения накладных расходов некоторые имеют ряд серьезных недостатков.

В частности, себестоимость конкретных видов продукции формируется не от фактических затрат на ее производство, а от цен на эту продукцию.

На практике общепринято определять себестоимость остаточного продукта – водорода технического – следующим образом. Себестоимость единицы такого продукта определяется путем сложения стоимости водорода электролитического, оцененной исходя из цены реализации данного продукта потребителям, прямых затрат и косвенно-распределенных общепроизводственных расходов для осуществления стадии осушки водорода электролитического с целью получения товарного продукта – водорода технического. Такое калькулирование себестоимости продукта приводит к нарушению причинно-следственных связей (отсутствию взаимосвязи между затратами и себестоимостью продукта), поскольку в основу цены кладется стоимость, а не наоборот. Все это в конечном итоге приводит к искажению себестоимости товарного продукта, которая не обеспечивает достоверных данных об эффективном производстве данного вида продукта.

В качестве единой базы для распределения всей совокупности общепроизводственных расходов, как сейчас это происходит на практике, не может подойти прямая заработная плата. Но для таких расходов, как расходы на заработную плату цехового персонала (вспомогательного), расходы на охрану труда рабочих, целесообразно использовать именно эту базу.

Исходя из этого, диссертантом в своих исследованиях обосновывается необходимость распределения общепроизводственных расходов в комплексных производствах, база распределения которых должна быть основана на использовании сочетания двух главных принципов отнесения косвенных расходов на калькулируемый продукт: принципа причинности и максимальной локализации затрат. Первый принцип предусматривает отнесение затрат на калькулируемый объект по месту их возникновения, а второй – отнесение затрат на себестоимость отдельного вида продукта.

Рекомендуемая в работе схема распределения общепроизводственных расходов представлена в табл. 4.

Таблица 4

**Рекомендуемая схема распределения общепроизводственных расходов**

Применяемая схема в современной практике	Рекомендуемая схема в диссертационном исследовании
1	2
<p>Собирается общая сумма общепроизводственных расходов по всему комплексному производству (цеху), а затем распределяется пропорционально единой базе.</p> <p>Поскольку комплексные химические производства являются энергоемкими, то общепроизводственные расходы распределяются пропорционально энергетическим затратам и прямой заработной плате основных производственных рабочих.</p>	<p>Необходимо стремиться к максимальной локализации данных расходов по отдельным стадиям технологического процесса комплексного производства.</p> <p>В достижение этого из общей суммы общепроизводственных расходов были выделены такие статьи затрат, как «Амортизация оборудования», «Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования», «Расходы на текущий и капитальный ремонт оборудования». Последние должны учитываться между стадиями производства прямым путем, а затем подлежать распределению пропорционально экономически обоснованной базе.</p> <p>В качестве базы рекомендуются следующие:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) на стадии электролиза – полностью относить расходы на себестоимость электрощелоча (так как хлор и водород вычитаются);</li> <li>2) на стадии выпаривания – расходы должны распределяться между продуктами этой стадии пропорционально теоретическому выходу продуктов без содержания в этих продуктах воды и на 100%-ное содержание в них полезного вещества. Пропорциональное соотношение получения продуктов за 1 час времени определяется по формуле <math display="block">B_{\kappa} \div B_c \div B_p = 15,8 + 20,263 \div 4,2,</math> где <math>B_{\kappa}</math> - выход каустической соды, тн;  <math>B_c</math> - выход выпарной соли на 100%-ное содержание раствора поваренной соли, тн;  <math>B_p</math> - выход сульфатного рассола на 100%-ное содержание поваренной соли, тн;</li> <li>3) на стадии сжижения хлора – пропорционально натуральному выходу продуктов хлора абгазного и хлора жидкого;</li> <li>4) на стадии осушки водорода – отнесение накладных расходов прямым путем на калькулируемый продукт.</li> </ol>

1	2
	Расходы на содержание цехового персонала, представляющие собой заработную плату и ЕСН, и расходы на охрану труда целесообразно распределять между калькулируемыми продуктами пропорционально основной заработной плате.
	Остальные общепроизводственные расходы – пропорционально статье «Энергетика», поскольку данный вид производства является энергоемким.

Результаты, полученные автором, при исчислении себестоимости продуктов с учетом ныне используемой схемы распределения затрат в комплексном производстве и предлагаемой в диссертационном исследовании представлены в табл. 5.

Таблица 5

**Сравнение рентабельности продаж основных продуктов комплексных производств до и после предложений в диссертационном исследовании**

Предприятие	Период	Показатель рентабельности продаж, %				Отклонения (+, -)	
		до предложений		после предложений			
		каустик диафрагменный	каустик ртутный	каустик диафрагменный	каустик ртутный	каустик диафрагменный	каустик ртутный
ОАО "Каустик" (г. Стерлитамак)	2004 г.	13,51	10,36	26,14	18,86	+12,63	+8,5
	2005 г.	26,79	27,85	30,79	37,9	+4	+10,05
	2006 г.	30,64	30,62	39,94	42,68	+9,3	+12,06
	2007 г.	35,07	43,7	42,97	51,2	+7,9	+7,5
	2008 г.	26,66	35,43	30,69	45,6	+4,03	+10,17
ОАО "Каустик" (г. Волгоград)	2004 г.	16,79	10,16	30,19	21,56	+13,4	+11,4
	2005 г.	19,68	13,65	26,88	19,95	+7,2	+6,3
	2006 г.	35,52	31,98	41,92	39,88	+6,4	+7,9
	2007 г.	40,77	38,46	51,17	48,76	+10,4	+10,3
	2008 г.	28,42	29,37	38,42	36,21	+10	+6,84

По данным приведенных расчетов видно, что использование предлагаемой в диссертации схемы распределения затрат в комплексных производствах будет способствовать повышению эффективности продаж основных продуктов исследуемых производств.

**5. Разработаны методические подходы к оценке эффективности деятельности химического предприятия в условиях комплексного использования сырья, основанные на определении интегрального показателя эффективности, позволяющего комплексно оценить результативность предприятия от максимального использования многокомпонентного сырья.**

Экономическая оценка эффективности комплексного использования сырья в рыночных условиях функционирования предприятий химического комплекса представляет собой сложную многофакторную задачу, которая сводится



к выявлению наиболее значимых числовых показателей, характеризующих эффективность деятельности химического предприятия, и их интегрированию.

Предлагаемый в исследовании алгоритм расчета интегральной оценки эффективности деятельности химического предприятия должен состоять из следующих этапов:

- 1) выбор множества показателей, на основе которых будет осуществляться расчет интегрального показателя эффективности;
- 2) определение темпов роста выбранных показателей и придание нормативного характера попарным соотношениям темпов роста этих показателей;
- 3) формирование матриц предпочтений показателей (эталонных соотношений показателей, фактических значений и совпадений эталонных и фактических значений);
- 4) расчет интегрального показателя оценки эффективности деятельности химического предприятия.

На первом этапе выбираются показатели, на основе которых осуществляется интегральная оценка эффективности. Выбранные показатели и их экономическая интерпретация представлены в табл. 6.

Таблица 6

**Основные показатели, характеризующие эффективность деятельности химического предприятия в условиях комплексного использования сырья**

Наименование показателя	Формула расчета
1	2
<b>I. Группа показателей, характеризующих предпринимательский риск</b>	
Коэффициент маржинального дохода ( $\bar{K}_m$ )	$\frac{\sum_{i=1}^n (C_i - 3_{пер i}) \times V_i}{\sum_{i=1}^n C_i \times V_i}$
Коэффициент устойчивости ( $K_y$ )	$\frac{\sum_{p=1}^n 3_{пост p}}{МЦ}$
Коэффициент запаса финансовой прочности ( $K_z$ )	$\frac{BP - BP_{г}}{BP} \times 100 \%$
Уровень загрузки производственных мощностей (УЗ)	$УЗ = \frac{BP_{г}}{BP}$
Коэффициент операционного рычага ( $K_{op}$ )	$\frac{\sum_{p=1}^n 3_{пост p}}{C_{общ д} + C_{общ p} + \sum_{i=1}^n 3_{пер i} + \sum_{j=1}^k 3_{утиль j}}$
<b>II. Группа показателей, характеризующих эффективность деятельности предприятия в условиях комплексного использования сырья</b>	
Рентабельность комплексного химического производства ( $R_m$ )	$\frac{(\sum C_i \times V_i) - C_{общ}}{\sum K_j \times P_j}$
Затраты на рубль товарной продукции ( $З_{тп}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^n C_{пос i} \times V_i}{\sum_{i=1}^n C_i \times V_i}$



1	2
Общая формула рентабельности продаж ( $R_{пр}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^n (Ц_i - C_{пр i}) \times V_i}{\sum_{i=1}^n Ц_i \times V_i}$
Общая рентабельность производства продуктов комплексного химического производства и продуктов их переработки ( $R_o$ )	$\frac{\sum_{i=1}^n (Ц_i - C_{пол i}) \times V_i}{\sum_{i=1}^n C_{пол i} \times V_i}$
Коэффициент эффективности использования отходов и остаточного продукта комплексного производства ( $K_{отх}$ )	$\frac{\sum_{j=1}^j (Ц_j - C_{пр j}) \times V_j + (Ц_o - C_{пр o}) \times V_o}{\sum_{i=1}^j Z_{утилиз i} \times V_{отх i} + П_B}$

\* Условные обозначения показателей, приведенных в табл. 6:

$Ц_i$  - цена реализации продукта;

$V_i$  - объем реализованного продукта в натуральном выражении;

$Z_{пер i}^{зб}$  - переменные затраты на единицу произведенного продукта;

$Z_{пост p}$  - постоянные затрат  $p$  - го цеха, где производятся продукты химического предприятия;

$МД$  - общий маржинальный доход;

$ВР$  - фактическая выручка от реализации продуктов химического предприятия;

$ВР_o$  - безубыточная выручка от реализации продуктов;

$C_{общ д, p}$  - общие затраты технологического процесса на получение каустической соды диафрагменным и ртутным способом;

$Z_{пер i}$  - переменные затраты на весь выпуск продукции, получаемой в результате переработки побочных продуктов и отходов производства;

$Z_{утилиз j}$  - затраты на утилизацию или нейтрализацию отходов комплексного химического производства;

$C_{общ}$  - сумма затрат на технологический процесс за исключением стоимости исходного сырья;

$K$  - количество израсходованного сырья;

$P$  - покупная цена сырья;

$C_{пол}$  - полная удельная себестоимость выпущенной продукции;

$C_{пр}$  - производственная себестоимость  $i$ -го вида продукта;

$Ц_j$  - цена реализации  $j$ -го вида продукта, произведенного из отхода производства;

$C_{пр j}$  - удельная производственная себестоимость  $j$ -го вида продукта, произведенного из отхода производства;

$V_j$  - объем произведенного  $j$ -го вида продукта в натуральном выражении;

$Ц_o$  - цена реализации остаточной продукции;

$C_{пр o}$  - удельная производственная себестоимость остаточной продукции;

$V_o$  - объем произведенного остаточного продукта в натуральном выражении;

$Z_{утилиз i}$  - удельные затраты на утилизацию (нейтрализацию)  $i$ -го вида отхода;

$V_{\text{исл.}}^i$  - объем утилизируемого  $i$ -го вида отхода в натуральном выражении;

$k$  - количество продуктов, производимых из отходов комплексного производства;

$s$  - количество отходов.

На втором этапе определяются темпы роста выбранных показателей, которые упорядочиваются так, чтобы поддержание этого порядка в реальной действительности обеспечивало повышение положительного результата и тем самым эффективность деятельности химического предприятия.

Все показатели подразделяются на стимуляторы, увеличение которых улучшает результативность деятельности предприятия, и дестимуляторы, уменьшение которых улучшает результативность деятельности предприятия. Далее осуществляется эталонное упорядочивание пар показателей по темпам их роста и построение следующих матриц: предпочтений эталонных соотношений показателей, фактических значений и сравнения фактических с эталонными значениями.

Элементы матрицы ( $E_{ij}$ ) эталонных соотношений абсолютных показателей определяются исходя из следующего соотношения:

$$e_{ij} = \begin{cases} 1, \text{ если } T_p(\Pi_i) > T_p(\Pi_j) \text{ для показателей стимуляторов} \\ 1, \text{ если } T_p(\Pi_i) < T_p(\Pi_j) \text{ для показателей дестимуляторов} \\ -1, \text{ если } T_p(\Pi_i) < T_p(\Pi_j) \text{ для показателей стимуляторов} \\ -1, \text{ если } T_p(\Pi_i) > T_p(\Pi_j) \text{ для показателей дестимуляторов} \\ 0, \text{ если эталонное соотношение} \\ \text{ между } T_p(\Pi_i) \text{ и } T_p(\Pi_j) \text{ не установлено} \end{cases} \quad (6)$$

где  $e_{ij}$  - элемент эталонной матрицы;

$\Pi_i$  -  $i$ -й абсолютный показатель, расположенный в числителе относительного показателя;

$\Pi_j$  -  $j$ -й абсолютный показатель, расположенный в знаменателе относительного показателя;

$n$  - число показателей в динамическом нормативе.

Построение матрицы ( $F_{ij}$ ) фактических соотношений показателей по темпам роста определяются из следующего соотношения:

$$f_{ij} = \begin{cases} 1, \text{ если } T_p(\Pi_i) > T_p(\Pi_j) \\ -1, \text{ если } T_p(\Pi_i) < T_p(\Pi_j) \\ 0, \text{ если } T_p(\Pi_i) = T_p(\Pi_j) \end{cases} \quad (7)$$

Матрица ( $B_{ij}$ ) совпадений фактических и эталонных соотношений показателей строится исходя из следующего соотношения:

$$b_{ij} = \begin{cases} 1, \text{ если } e_{ij} = 1 \text{ одновременно с } f_{ij} \geq 0 \text{ или} \\ \text{если } e_{ij} = -1 \text{ одновременно с } f_{ij} \leq 0; \\ 0, \text{ в остальных случаях} \end{cases} \quad (8)$$

На завершающем этапе рассчитывается интегральный показатель эффективности деятельности химического предприятия ( $O$ ), определяемый по следующей формуле:

$$O = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n [b_{ij}]}, \quad (9)$$

где  $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}$  - это фактически полученное количество совпадений фактических соотношений показателей с эталонными значениями;

$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n [b_{ij}]$  - это максимальное количество эталонных соотношений показателей;

$n$  - число показателей в динамическом нормативе.

Интегральный показатель, выраженный в виде коэффициента, может принимать значение от 0 до 1. Высшая оценка эффективности деятельности химического предприятия в условиях комплексного использования сырья соответствует 1 и означает, что химическое предприятие получило максимальный эффект от наиболее полного использования продуктов комплексного производства, а также отходов производства.

Результаты проведенных расчетов интегральной оценки эффективности химических предприятий представлены в табл. 7.

Таблица 7

**Результаты проведенных расчетов интегральной оценки эффективности химических предприятий**

Предприятие	Значение интегральной оценки		Отклонения (+, -)
	до предложений в диссертации	после предложений в диссертации	
ОАО «Каустик» (г. Стерлитамак)	0,1	0,5	+0,4
ОАО «Каустик» (г. Волгоград)	0,2	0,67	+0,47

Полученные результаты свидетельствует об увеличении эффективности деятельности химических предприятий в условиях комплексного использования сырья, которые складываются из повышения уровня обеспеченности народного хозяйства побочными и остаточными продуктами, повышения рентабельности основных продуктов комплексных производств, экономии ресурсов за счет снижения затрат на утилизацию, нейтрализацию отходов комплексных производств.

# СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## *Публикации в научных журналах, определенных ВАК РФ*

1. Халикова, Э.А. Совершенствование методов распределения затрат в комплексных химических производствах [Текст] / Т.Б. Лейберт, Э.А. Халикова // Аудит и финансовый анализ. – Москва, 2008. – № 4. – С. 150-159. – 1,25/ 0,63 печ. л.
2. Халикова, Э.А. Совершенствование экономической оценки эффективности химического производства в условиях комплексного использования сырья [Текст] / Э.А. Халикова // Экон. науки. – Москва, 2008. – № 9 (46). – С. 342-347. – 0,69 печ. л.

## *Монографии*

3. Халикова, Э.А. Управление затратами как инструмент формирования инвестиционных потоков промышленного предприятия: монография / Т.Б. Лейберт, Э.А. Халикова. – М.: Изд-во «Палеотип», 2008. – 168 с. – 10,5 /5,25 печ. л.

## *Список публикаций в других сборниках*

4. Халикова, Э.А. Оценка современных методов дифференциации затрат при проведении управленческого анализа [Текст] / Т.Б. Лейберт, Э.А. Халикова // Актуальные вопросы экономики топливно-энергетического комплекса: материалы науч.-практ. конф. - Уфа: Изд-во «Нефтегазовое дело», 2004. – С. 132-137. – 0,31 / 0,16 печ. л.
5. Халикова, Э.А. Особенности калькулирования себестоимости продукции в комплексных производствах [Текст] / Э.А. Халикова // Актуальные вопросы учета, аудита, экономического анализа и налогообложения: материалы межвуз. науч.-практ. конф./ редкол. Ванчухина Л. И. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2005. – С. 214-217. – 0,19 печ. л.
6. Халикова, Э.А. Управление затратами в комплексных химических производствах [Текст] / Э.А. Халикова // Логистика и экономика ресурсосбережения и энергосбережения в промышленности (МНПК «ЛЭРЭП-2-2007»): сб. науч. тр. по материалам конференции. – Саратов: Изд. Саратов. гос. тех. ун-та, 2007. – Т. 1. – С. 234-239. – 0,59 печ. л.
7. Халикова, Э.А. Математический аппарат моделирования процессов управления затратами на химических предприятиях [Текст] / Э.А. Халикова // Матеріали V Міжнародної науково-теоретичної конференції молодих вчених і студентів «Актуальні проблеми економічного та соціального розвитку виробничої сфери». – Донецьк: Изд. Донецький національний технічний університет, 2008.- С. 195 – 198. – 0,19 печ. л.

8. Халикова, Э.А. Организационные и методические аспекты калькулирования себестоимости в комплексных химических производствах // Актуальные вопросы экономики топливно-энергетического комплекса: межвуз. сб. науч. тр. междунар. науч.-практ. конф. / редкол.: А.М. Фаттахов и др. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2008. – Вып. 1. - С. 363-377. – 0,85 печ. л.

Подписано в печать 10.04.2009.

Бумага офсетная. Формат 60×84 1/16.

Гарнитура "Таймс". Печать трафаретная. Усл. печ. л. 1.

Тираж 150 экз. Заказ № 90

Типография Уфимского государственного нефтяного технического университета

Адрес типографии:

450062, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1



10~